

# KONUS

**d.o.o. Dobropoljana  
za projektiranje i nadzor**

Ul. Zrinsko Frankopanska 38/A,

23000 Zadar

OIB: 79463561604

Tel: **023/ 251-151**  
Fax: **023/ 254-214**  
e-mail: **konus@zd.t-com.hr**

INVESTITOR:

**OPĆINA SVETI FILIP I JAKOV**  
**Obala kralja Tomislava 16**  
**23207 Sveti Filip i Jakov**

GRAĐEVINA:

**RECIKLAŽNO DVORIŠTE**

LOKACIJA:

**k.č. 1896/1 k.o. Sv. Filip i Jakov**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

**138/2015 GL**

RAZINA RAZRADE:

**GLAVNI PROJEKT**

STRUKOVNA ODREDNICA:

**GRAĐEVINSKI PROJEKT**

OZNAKA PROJEKTA:

**138/2015 GL-G**

MAPA:

**1**

GLAVNI PROJEKTANT:

**Vice Tadić dipl. ing. građ.**

PROJEKTANT:

**Vice Tadić dipl. ing. građ.**

SURADNCI PROJEKTANTA:

**Bernarda Klanac mag. ing. aedif.**  
**Ivana Grbić mag. Ing. aedif.**  
**Josip Šćiran mag. ing. aedif.**

MJESTO I DATUM IZRADE:

**Zadar, prosinac 2015.**

---

**Direktor:**  
**Vice Tadić dipl. ing. građ.**

## **SADRŽAJ**

### **OPĆI DIO**

POPIS ELABORATA KOJI PRETHODE IZRADI GLAVNOG PROJEKTA ZAJEDNIČKE OZNAKE  
PROJEKTA 138/2015 GL

IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I  
DRUGIM PROPISIMA

### **TEHNIČKI DIO**

TEHNIČKI OPIS

ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

ZAŠTITA OD BUKE

ODVODNJA

VODOVODNA I HIDRANTSKA MREŽA

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

TROŠKOVNIK

### **GRAFIČKI PRILOZI**

**OPĆI DIO**

## POPIS MAPA ZAJEDNIČKE OZNAKE PROJEKTA 138/2015 GL

| Mapa          | Projekt   | Ovlašteni projektant:  |
|---------------|---|--|
| <b>Mapa 1</b> | 138/2015 GL-G<br>Građevinski projekt<br>Glavni projekt<br>Reciklažno dvorište | Vice Tadić , dipl. ing. građ.<br>Konus d.o.o. Dobropoljana,<br>Zrinsko Frankopanska 38a,<br>23000 Zadar.   |
| <b>Mapa 2</b> | 16022<br>Projekt elektroinstalacije<br>Glavni projekt<br>Reciklažno dvorište  | Božidar Škara, dipl. ing. el.<br>Inel-Projekt d.o.o.<br>23000 Zadar.   |
| <b>Mapa 3</b> | 29/2016<br>Geodetski projekt<br>Reciklažno dvorište                           | Krste Turčinov dipl. ing. geod.<br>Ured ovlaštenog inženjera<br>geodezije Krste Turčinov, dipl. ing.<br>geod.<br>Braće Vranjanina 12,<br>23000 Zadar |

**POPIS ELABORATA KOJI PRETHODE IZRADI GLAVNOG PROJEKTA ZAJEDNIČKE  
OZNAKE PROJEKTA 138/2015 GL**

**Elaborat**

44-12/15

Elaborat zaštite od požara

15/2015 ZNr-ZK

Elaborat zaštite na radu

**Ovlašteni projektant:**

Damir Maruna , dipl. ing. kem. teh.

Sektor j.d.o.o.

Zagrebačka 40

23000 Zadar

Zvonimir Klindić dipl. ing.

Obrt za usluge savjetovanja

KORDINATOR ZAŠTITE

Trogirska 21, 23000 Zadar

# IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

### SUBJEKT UPISA

MBS:

060070490

OIB:

79463561604

TVRTKA:

1 KONUS, društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo, ugostiteljstvo, unutarnju trgovinu i export import

1 KONUS, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

5 Dobropoljana (Općina Pašman)  
Dobropoljana k.br. 126

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom
- 1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.
- 1 51.41 - Trgovina na veliko tekstilom
- 1 51.42 - Trgovina na veliko odjećom i obucom
- 1 51.43 - Trg. na veliko el. aparatima za kućanstvo, radio uređajima i TV uređajima
- 1 51.44 - Trg. na veliko staklom, tapetama, sapunima, porculanom, deterdžentima i ostalim proizvodima za čišćenje
- 1 51.45 - Trgovina na veliko parfemima i kozmetikom
- 1 51.47 - Trg. na veliko ostalim proizv. za kućanstvo
- 1 51.5 - Trg. na veliko nepolj. poluproizv., otpacima
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 51.7 - Ostala trgovina na veliko
- 1 52.1 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 52.2 - Trg. na malo živežnim nam. u spec. prod.
- 1 52.33 - Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizv.
- 1 52.41 - Trgovina na malo tekstilom
- 1 52.42 - Trgovina na malo odjevnim predmetima
- 1 52.43 - Trgovina na malo obucom i kožnim proizvodima
- 1 52.44 - Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i proizvodima za kućanstvo, d.n.
- 1 52.45 - Trgovina na malo električnim aparatima za kućanstvo, radiouređajima i TV uređajima
- 1 52.46 - Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom
- 1 52.47 - Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom, novinama, časopisima i pišaćim priborom





SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Marijan Ladić, OIB: 34036991428  
Zadar, Široka Ulica 6/V
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 33.300,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Odluka o osnivanju poduzeća od 25. lipnja 1990. Izjava o preoblikovanju i usklađenju sa ZTD od 27.studenog 1995.god.
- 2 Odlukom člana Društva od 26. siječnja 2000. god. izmjenjena je Izjava o usklađenju od 27. studenog 1995. god. u čl. 3. odredbe o predmetu poslovanja te se briše čl. 21. odredbe o važenju prethodnog akta. Izvornik Izjave od 26. siječnja 2000. god. sa javnobilježničkom potvrdom dostavljen u Zbirku isprava suda.
- 4 Odredbe Izjave o usklađenju od 26.01.2000.godine stavljene izvan snage, te je odlukom osnivača od 07.10.2011.godine usvojen novi osnivački akt Društva - Izjava trgovačkog društva KONUS, društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo, ugostiteljstvo, unutarnju trgovinu i export import, u koji su u članku 4.dopunjene djelatnosti, te su pojedini članci izmijenjeni sukladno izmjenama i dopunama ZTD i ZSR.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL: I-4100

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

|             |      |                     |                   |
|-------------|------|---------------------|-------------------|
| Predano     | God. | Za razdoblje        | Vrsta izvještaja  |
| eu 30.06.14 | 2013 | 01.01.13 - 31.12.13 | GFI-POD izvještaj |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt            | Datum      | Naziv suda             |
|-------------------|------------|------------------------|
| 0001 Tt-95/5223-4 | 08.10.1997 | Trgovački sud u Splitu |
| 0002 Tt-00/433-11 | 13.11.2000 | Trgovački sud u Splitu |
| 0003 Tt-10/1471-2 | 16.12.2010 | Trgovački sud u Zadru  |
| 0004 Tt-11/2137-2 | 04.11.2011 | Trgovački sud u Zadru  |
| 0005 Tt-14/3127-2 | 18.12.2014 | Trgovački sud u Zadru  |
| eu /              | 30.06.2009 | elektronički upis      |
| eu /              | 29.06.2010 | elektronički upis      |
| eu /              | 11.05.2011 | elektronički upis      |
| eu /              | 29.06.2012 | elektronički upis      |
| eu /              | 28.06.2013 | elektronički upis      |



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt | Datum      | Naziv suda        |
|--------|------------|-------------------|
| eu /   | 30.06.2014 | elektronički upis |

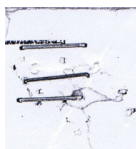
U Zadru, 09. lipnja 2015.



Ovlašćena osoba

*Wolke*

# RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA



## REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/250  
Urbroj: 314-01-99-1  
Zagreb, 25. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio TADIĆ VICE dipl.ing.građ., ZADAR, PUNTAMIČKA 4, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

### RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **TADIĆ VICE**, (JMBG 2712956383916), dipl.ing.građ., ZADAR, pod rednim brojem **250**, s danom upisa **9.06.1999.**
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, TADIĆ VICE, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlašteni inženjer građevinarstva"** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se **"inženjerska iskaznica"** i stječe pravo na uporabu **"pečata"**.

### Obrazloženje

TADIĆ VICE dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva



Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

#### Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



#### Dostaviti:

1. TADIĆ VICE  
ZADAR, PUNTAMIČKA 4  
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>INVESTITOR:</b>     | Općina Sveti Filip i Jakov, Obala kralja Tomislava 16, 23207 Sveti Filip i Jakov |
| <b>GRADEVINA:</b>      | Reciklažno dvorište  |
| <b>LOKACIJA:</b>       | k.č. 1896/1 k.o. Sv. Filip i Jakov   |
| <b>RAZINA RAZRADE:</b> | GLAVNI PROJEKT   |
| <b>STRUKOVNA</b>       | GRAĐEVINSKI PROJEKT  |
| <b>BROJ TEHNIČKOG</b>  | 138/2015 GL-G  |
| <b>MAPA:</b>           | 1  |
| <b>PROJEKTANT:</b>     | Vice Tadić dipl. ing. građ.  |

Temeljem članka 108. st. 2 točka 2. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13) daje se:

## **IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM PROPISIMA**

Ovaj projekt usklađen sa slijedećim propisima :

1. Zakon o gradnji (N.N.153/13)
2. Zakon o prostornom uređenju (N.N.153/13)
3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (N.N. 78/15)
4. Zakon o građevinskim proizvodima (N.N. 76/13 i 30/14)
5. Zakon o normizaciji (N.N. 163/03/)
6. Zakon o zaštiti od požara (N.N. 92/10)
7. Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (N.N. 64/14)
8. Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima (N.N. 79/14)
9. Podatak o etalonskoj cijeni građenja (N.N. 100/12)
10. Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (N.N. 136/06, 135/10, 14/11 i 55/12)
11. Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (N.N. 90/10,111/10)
12. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (N.N. 78/13)
13. Tehnički propis o građevinskim proizvodima (N.N. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12 i 81/13)
14. Tehnički propis za betonske konstrukcije (N.N. 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
15. Tehnički propis za zidane konstrukcije (N.N. 01/07)
16. Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (N.N. 64/14)
17. Zakon o zaštiti okoliša (N.N. 80/13, 153/13, 78/15)
18. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N. 94/13)
19. Pravilnik o gospodarenju otpadom (N.N. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
20. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
21. Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11)

22. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
23. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
24. Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15)

Ovaj projekt usklađen sa slijedećim prostornim planom :

1. Prostorni plan uređenja općine Sveti Filip i Jakov s izmjenama i dopunama (službeni glasnik Općine Sveti Filip i Jakov 2/02, 3/06, 2/14, 3/15)

Projektant:

**Vice Tadić, dipl. ing. građ.**  
**ovlaštenje br. G 250**

U Zadru, prosinac 2015.

---

**TEHNIČKI DIO**

## TEHNIČKI OPIS

### OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Lokacija budućeg zahvata smještena je oko 1.1 km zračne linije sjeveroistočno od centra naselja Sveti Filip i Jakov i Jadranske magistrale. U skladu sa stavkom 1. članka 35., Zakona o održivom gospodarenju otpadom (N.N. 94/13), jedinica lokalne samouprave izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigura funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta. Budući da općina Sveti Filip i Jakov ima cca 4500 stanovnika, što je više od 1500 stanovnika a manje od 25000 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta na svom području.

Zahvat će se rasprostirati na katastarskoj čestici 1896/1 k.o. Sveti Filip i Jakov, veličine 3025 m<sup>2</sup>. Prema prostornom planu općine Sveti Filip i Jakov te njegovim izmjenama i dopunama (Službeni glasnik općine Sveti Filip i Jakov br. 2/02, 3/06, 2/14, 3/15), navedena parcela je predviđena za izgradnju površina infrastrukturnog sustava - reciklažnog dvorišta.

Oblik građevinske parcele prikazan je na grafičkom prilogu „Situacija“ na geodetskoj podlozi u mjerilu 1:200 odnosno Geodetskom projektu. Površina predviđena za smještaj reciklažnog dvorišta iznosi oko 1758 m<sup>2</sup>.

Reciklažno dvorište sastojati će se od asfalt – betonske prometno manipulativne površine, ograde sa kolnim ulazom – klizna vrata, mosne vage, kontejnera (portirnica sa sanitarnim čvorom), spremnika za razvrstavanje otpada, komunalne infrastruktura unutar same parcele.

Portirnica sa sanitarnim čvorom koja će se postaviti na parcelu biti će kontejnerskog tipa tlocrtnih dimenzija 6,055 x 2,435 m. Visina kontejnera iznositi će 2,591 m. Sastojat će se od ulaza, sanitarnog čvora i ureda – portirnice. Konstrukcija kontejnera će zadovoljavati zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti s obzirom na djelovanja koja mogu nastati na nenoj lokaciji. Toplinska svojstva elemenata vanjske ovojnice kao što su: zidni i krovni paneli, konstrukcija poda, prozori i ulazna vrata portirnice će zadovoljavati uvjete dane Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama („Narodne novine“ broj 128/15). Svojstva svih elemenata glede zaštite od buke biti će u skladu s uvjetima iz Zakona o zaštiti od buke (»Narodne novine«, br. 30/09, 55/13, 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (»Narodne novine«, br. 145/04.). Osim navedenih temeljnih temeljnih zahtjeva, portirnica sa sanitarnim čvorom će zadovoljavati i zahtjev sigurnosti u slučaju požara, zahtjev sigurnosti i pristupačnosti tijekom uporabe, zahtjev održive uporabe prirodnih izvora i zahtjev glede higijena, zdravlja i okoliša.



Prometno manipulativne površine izvest će se kao asfaltbetonske površine sa sljedećim slojevima.

- habajući sloj 4 cm
- BNS 7 cm
- MNS 25 cm

Prilaz parceli je sa jugozapadne strane sa čestice puta 1954 k.o. Sv. Filip i Jakov. Trenutni pristupni put je makadamska površina.

Projektirani vijek uporabe predmetne građevine je 50 godina uz način održavanja sukladno važećim propisima koji reguliraju ovu problematiku.

Ako se pri izvođenju građevinskih radova ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, investitor koji izvodi radove dužan je radove prekinuti i bez odgode o nalazima obavjestiti nadležno tijelo.

Dio parcele koji će služiti u svrhu reciklažnog dvorišta ograditi će se ogradnim betonskim zidom visine cca 0,50 m te žičanom mrežom visine 1,50 m. Na ulazu u reciklažno dvorište postaviti će se klizna ulazna vrata visine 2m.

U reciklažnom dvorištu postaviti će se mosna vaga nosivosti 40T uz koju će se smjestiti kontejner – portirnica sa sanitarnim čvorom.

**UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA I KOJE NAČIN IZVOĐENJA RADOVA MORA ISPUNITI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE (UGRADNJE I MEĐUSOBNOG POVEZIVANJA GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA), A KOJI SU BITNI ZA ISPUNJAVANJE TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE, TE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU**

Zgrada mora biti projektirana u skladu s Glavnim projektom i svim pripadajućim Mapama.

Građenje građevina mora biti takvo da ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane Tehničkim propisima koji su primjenjivi za predmetnu građevinu u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Pri izvođenju konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda.

Kod preuzimanja građevnog proizvoda izvođač mora utvrditi:

- je li građevni proizvod isporučen s oznakom u skladu s posebnim propisom i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u oznaci,
- je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu,
- jesu li svojstva, uključivo rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu

ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost konstrukcije sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim projektom.

Propisana svojstva i uporabljivost građevnog proizvoda izrađenog na gradilištu utvrđuju se na način određen projektom i Tehničkim propisima koji su primjenjivi na predmetnu građevinu.

Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji:

- je isporučen bez oznake u skladu s posebnim propisom,
- je isporučen bez tehničke upute za ugradnju i uporabu,
- nema svojstva zahtijevana projektom zidane konstrukcije ili mu je istekao rok uporabe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost zidane konstrukcije nisu sukladni podacima određenim glavnim projektom.

Ako se utvrdi da građevina nema projektom predviđena tehnička svojstva, mora se provesti naknadno dokazivanje da građevina ispunjava zahtjeve Tehničkih propisa koji su primjenjivi za predmetnu građevinu.

#### **OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE GRAĐEVINE U CJELINI**

Namjena i uporaba projektiranog dijela građevine te okoliš ne utječu na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehnička svojstva te građevine u cjelini osim u dijelu koji se odnosi na vremenske utjecaje te starenje same građevine. Potrebno je provoditi redovito održavanje građevine.

#### **OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE**

Građevina je projektirana u skladu s Prostornim planom općine Sveti Filip i Jakov te njegovim izmjenama i dopunama (Službeni glasnik općine Sveti Filip i Jakov br. 2/02, 3/06, 2/14, 3/15)

Građevna čestica 1896/1 k.o. Sveti Filip i Jakov, prema prostornom planu, se nalazi na području IS (površine infrastrukturnih sustava) koje je namijenjeno izgradnji reciklažnog dvorišta.

#### **OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE**

Ovim Glavnim projektom su u potpunosti ispunjeni temeljni zahtjevi za predmetnu građevinu.

Temeljni zahtjevi za predmetnu građevinu odnose se na:

Ovim Glavnim projektom su u potpunosti ispunjeni temeljni zahtjevi za predmetnu građevinu. Temeljni zahtjevi za predmetnu građevinu odnose se na:

## **Mehanička otpornost i stabilnost**

Kod projektiranja vodilo se računa o mehaničkoj otpornost i stabilnost. Građevina je projektirana tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela, velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv, oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije, oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

## **Sigurnost u slučaju požara**

Građevina je projektirane tako da u slučaju izbijanja požara: nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja, nastanak i širenje požara i dima unutar građevine će biti ograničeno, širenje požara na okolne građevine će biti ograničeno, korisnici će moći napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni, sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

## **Higijena, zdravlje i okoliš**

Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:

- A) istjecanja otrovnog plina
- B) emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor
- C) emisije opasnog zračenja
- D) ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
- E) ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
- F) pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
- G) prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

## **Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe**

Građevina je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale. Kod projektiranja se vodilo računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti.

## **Zaštita od buke**

Građevina je projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovoj zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

## **Gospodarenje energijom i očuvanje topline**

Građevina i njene instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje su projektirane tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine je energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

Prema članku 3. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N.97/14), navedeni propis se ne primjenjuje na radionice, proizvodne hale, industrijske zgrade i zgrade gospodarske namjene koje se, u skladu sa svojom namjenom, moraju držati otvorenima više od polovice radnog vremena ako nemaju ugrađene zračne zavjese, što je slučaj s predmetnom građevinom.

U skladu s navedenim bitni zahtjev gospodarenja energijom i očuvanja topline nije potrebno ispuniti.

## **Održiva uporaba prirodnih izvora**

Građevine je projektirana tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno je se vodilo računa :

- A) ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
- B) trajnost građevine
- C) uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

**PODATKE IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I  
PODLOGA KOJI SU OD UTJECAJA NA TEHNIČKA SVOJSTVA PROJEKTIRANOG DIJELA  
GRAĐEVINE I GRAĐEVINE U CJELINI**

U svrhu izrade Glavnog projekta napravljeni su sljedeći elaborati:

**Elaborat**

44-12/15

Elaborat zaštite od požara

**Ovlašteni projektant:**

Damir Maruna , dipl. ing. kem. teh.

Sektor j.d.o.o.

Zagrebačka 40

23000 Zadar

15/2015 ZNr-ZK

Elaborat zaštite na radu

Zvonimir Klindić dipl. ing.

Obrt za usluge savjetovanja

KORDINATOR ZAŠTITE

Trogirska 21, 23000 Zadar

Koji su služili kao podloga na temelju kojih je izrađen glavni projekt.

**PODATCI BITNI ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ZA  
POKUSNIM RADOM I VREMENOM TRAJANJA, AKO U SVRHU IZDAVANJA UPORABNE  
DOZVOLE POSTOJI POTREBA ISPITIVANJA ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVI-  
NU POKUSNIM RADOM**

U svrhu izdavanja uporabne dozvole ne postoji potreba ispitivanja ispunjenih temeljnih zahtjeva za građevinu pokusnim radom.

**MOGUĆNOST I UVJETE UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA  
GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE, AKO POSTOJI POTREBA DA SE DIO GRAĐEVINE POČNE RAB-  
ITI PRIJE DOVRŠETKA CJelokupNE GRAĐEVINE**

Ne predviđa se uporaba dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine.

**PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETE ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA  
GRAĐEVINE**

Projektirani vijek uporabe je 50 god. uz uvjet redovitog održavanja građevine.

## **TEHNIČKO TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA PREDMETNU GRAĐEVINU I OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA**

Na glavnom ulazu u Reciklažno dvorište biti će istaknuta oznaka koja će sadržavati sljedeće podatke:

RECIKLAŽNO DVORIŠTE  
SKRAĆENI NAZIV TRGOVAČKOG DRUŠTVA ILI OBRTA  
BROJ UPISA U OČEVIDNIK RECIKLAŽNIH DVORIŠTA  
RADNO VRIJEME

Reciklažno dvorište će biti opremljeno mosnom vagom nosivosti 40 T.

Biti će opremljeno video nadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu bude obavljalo trgovanje otpadom.

Sa površine reciklažnog dvorišta biti će onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more na način da će se oborinska voda preko linijskih rešetki odvoditi na separator lakih tekućina a potom će se upuštati u upojni bunar.

Oko reciklažnog dvorišta izvesti će se ograda koja se sastoji od armirano betonskog zida visine 0,5 m na kojeg će se postaviti panelna ograda visine 1,5 m tako da će ukupna visina ograde biti 2,0 m te će na taj način biti onemogućeno raznošenje otpada u okolišu.

Skladište u daljnjem tekstu ima značenje - prostor u sklopu reciklažnog dvorišta.

Tehnološki proces skladištenja otpada će se obavljati na način da će se otpad skladištiti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Skladište u kojem će se obavljati tehnološki proces skladištenja opasnog otpada biti će pod neprekidnim nadzorom.

Skladište u kojem će se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada biti će opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji će biti:

1. izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada,
2. izrađeni na način koji će omogućavati sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te po potrebi osiguravati nepropusno zatvaranje,
3. označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

Podna površina skladišta biti će lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti na asfalt – betonskoj podnoj površini.

Tehnološki proces skladištenja tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine će se obavljati na način da će se u slučaju izlivanja ili rasipanja tekućeg otpada spriječiti da otpad dospije u okoliš ili sustav javne odvodnje otpadnih voda.

Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine biti će opremljeno sekundarnim spremnikom kapaciteta od najmanje 110 posto kapaciteta najvećeg primarnog spremnika koji će se nalaziti na slivnoj površini tog sekundarnog spremnika, odnosno 25 posto kapaciteta svih primarnih spremnika na istoj slivnoj površini, a odvodi tekućine sa slijevne površine skladišta, ukoliko budu postojali, biti će povezani s nepropusnim kolektorom do spremnika za obradu otpadne vode.

Tekući otpad nepodudarnih kemijskih svojstava (npr. otpadne lužine i kiseline, oksidansi, zapaljive kemikalije i dr.) neće se skladištiti jedan pokraj drugoga ili jedan iznad drugoga već će se isti morati skladištiti u prostorima razdvojenim barijerom koja u slučaju istovremenog izlivanja ili rasipanja sprečava kemijske reakcije.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem osigurati će da je izvan radnog vremena reciklažnog dvorišta onemogućen pristup neovlaštenim osobama na lokaciju reciklažnog dvorišta i pristup otpadu na način da će se izvesti ograda oko čestice na kojoj će biti reciklažno dvorište.

Osoba koja bude upravlja reciklažnim dvorištem osigurat će osobi koja radi u reciklažnom dvorištu, pisane i ovjerene upute o postupanju u vezi:

1. zaprimanja otpada, uključujući i provjeru vrste otpada, vaganje i utvrđivanje prava korisnika na besplatno korištenje usluga reciklažnog dvorišta,
2. provjere funkcionalnih svojstava pojedinih spremnika,
3. čišćenja i uklanjanja rasutog i/ili razlivenog otpada, odnosno otpada kojeg nije dopušteno zaprimiti u reciklažnom dvorištu,
4. postupanja u slučaju izvanrednih događaja.

Osoba koja će zaprimati otpad u reciklažnom dvorištu dužna je razvrstavati zaprimljeni otpad odvojeno po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju u odgovarajuće spremnike.

Osoba koja će upravlja reciklažnim dvorištem dužna je zaprimati dolje navedeni otpad i otpad propisan posebnim propisom koji uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.



|                                | <b>VRSTA</b> | <b>OPIS</b>  |
|--------------------------------|--------------|--|
| <b>problematični otpad</b>     | 20 01 13*    | otapala  |
|                                | 20 01 14*    | kiseline   |
|                                | 20 01 15*    | lužine   |
|                                | 20 01 17*    | fotografske kemikalije   |
|                                | 20 01 19*    | pesticidi  |
|                                | 20 01 21*    | fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu   |
|                                | 20 01 23*    | odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove  |
|                                | 20 01 26*    | ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25   |
|                                | 20 01 27*    | boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari  |
|                                | 20 01 29*    | deterdženti koji sadrže opasne tvari   |
|                                | 20 01 31*    | citotoksici i citostatici  |
|                                | 20 01 33*    | baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije |
|                                | 20 01 35*    | odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente                |
|                                | 20 01 37*    | drvo koje sadrži opasne tvari  |
|                                | 16 05 04*    | Plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari  |
| <b>otpadni papir</b>           | 15 01 10*    | ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima   |
|                                | 15 01 11*    | metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. Azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom                |
|                                | 15 01 01     | ambalaža od papira i kartona   |
|                                | 20 01 01     | papir i karton   |
|                                | 15 01 04     | ambalaža od metala   |
|                                | 20 01 40     | metali   |
|                                | 15 01 07     | staklena ambalaža  |
|                                | 20 01 02     | staklo   |
|                                | 15 01 02     | ambalaža od plastike   |
|                                | 20 01 39     | plastika   |
| <b>otpadni tekstil</b>         | 20 01 10     | odjeća   |
|                                | 20 01 11     | tekstil  |
|                                | 20 03 07     | glomazni otpad   |
| <b>krupni (glomazni) otpad</b> |              |  |
| <b>jestiva ulja i masti</b>    | 20 01 25     | jestiva ulja i masti   |

|   |           |   |
|---|-----------|---|
| <b>boje</b>                             | 20 01 2   | boje, tiskarske boje, ljepljiva i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27                        |
| <b>deterdženti</b>                      | 20 01 30  | deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29   |
| <b>lijekovi</b>                         | 20 01 3   | lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31  |
| <b>baterije i akumulatori</b>           | 20 01 34  | baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33   |
| <b>električna i elektronička oprema</b> | 20 01 36  | odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 |
| <b>građevni otpad iz kućanstva</b>      | 17 01 01  | beton   |
|   | 17 01 02  | cigle   |
|   | 17 01 03  | cijep / pločice i keramika  |
|   | 17 04 11  | kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*  |
|   | 17 06 01* | izolacijski materijali koji sadrže azbest   |
|   | 17 06 03* | ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari                          |
|   | 17 06 04  | izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*                             |
|   | 17 06 05* | građevinski materijali koji sadrže azbest   |
|   | 17 08 01* | građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima                                 |
|   | 17 08 02  | građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*                           |
| <b>ostalo</b>                           | 08 03 17* | otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari   |
|   | 08 03 18  | otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*                                       |
|   | 16 01 03  | otpadne gume  |
|   | 18 01 01  | oštri predmeti  |

U reciklažom dvorištu otpad se mora zaprimati odvojeno po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju.

Reciklažno dvorište će se upisati u očevidnik reciklažnih dvorišta, te očevidnik trgovaca otpadom ako obavlja djelatnost trgovanja otpadom.

Osoba koja će upravljati reciklažnim dvorištem dužna je gospodariti posebnim kategorijama otpada sukladno posebnim propisima koji uređuju gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

Osoba koja će upravljati reciklažnim dvorištem dužna je sakupljeni otpad predati osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada, osim ako se radi o posebnoj kategoriji otpada sa kojom mora postupati sukladno posebnim propisom kojom se uređuje gospodarenje tom posebnom kategorijom otpada.

Ovlašteni inženjer građevinarstva:

Vice Tadić dipl. ing. građ.

---

## **ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS**

### **OPIS GRAĐEVINE SA SAŽETIM OPISIMA DIJELOVA OD KOJIH SE SASTOJI GRAĐEVINA TE SA SAŽETIM OPISOM NAČINA NA KOJI SU ISPUNJENI UVJETI GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI U SKLADU S KOJIM JE IZRAĐEN GLAVNI PROJEKT**

Zahvat će se rasprostirati na katastarskoj čestici 1896/1 k.o. Sveti Filip i Jakov, veličine 3025 m<sup>2</sup>. Prema prostornom planu općine Sveti Filip i Jakov te njegovim izmjenama i dopunama (Službeni glasnik općine Sveti Filip i Jakov br. 2/02, 3/06, 2/14, 3/15), navedena parcela je predviđena za izgradnju površina infrastrukturnog sustava - reciklažnog dvorišta.

Oblik građevinske parcele prikazan je na grafičkom prilogu „Situacija“ na geodetskoj podlozi u mjerilu 1:200 odnosno Geodetskom projektu. Površina predviđena za smještaj reciklažnog dvorišta iznosi oko 1758 m<sup>2</sup>.

Reciklažno dvorište sastojati će se od asfalt – betonske prometno manipulativne površine, ograde sa kolnim ulazom – klizna vrata, mosne vage, kontejnera (portirnica sa sanitarnim čvorom), spremnika za razvrstavanje otpada, komunalne infrastruktura unutar same parcele.

Prometno manipulativne površine izvest će se kao asfaltbetonske površine sa sljedećim slojevima.

- habajući sloj 4 cm
- BNS 7 cm
- MNS 25 cm

Prilaz parceli je sa jugozapadne strane sa čestice puta 1954 k.o. Sv. Filip i Jakov. Trenutni pristupni put je makadamska površina.

Priključak građevine na niskonaponsku distributivnu mrežu nije predmet ovog projekta, već će se priključak obraditi u zasebnom projektu sukladno tehničkim podacima i uvjetima za projektiranje te sukladno prethodnoj elektro energetske suglasnosti HEP ODS d.o.o. DP "Elektra" Zadar.

Priključno mjesto elektroinstalacije objekta predviđeno je iz priključnog mjernog ormara SPMO kojeg osigurava i ugrađuje HEP ODS d.o.o. DP "Elektra" Zadar koji će se ugraditi uz zapadnu stranu portirnice (tipski kontejner) U ovom ormaru nalazi se mjesto mjerenja potrošnje električne energije građevine putem trofaznog dvotarifnog brojila 3x400/230V, 10-60A.

Glavni razvod električne energije vršiti će se u razvodnom ormaru portirnice oznake RO-P koji će se ugraditi na unutarnji zid portirnice. Iz ormara RO-P napajati će se ormari elektroinstalacije zgrade spremnika protupožarne vode RO-S te vanjska rasvjeta reciklažnog dvorišta (automatsko ili ručno paljenje). Također iz ormara RO-P napajati će se instalacije za potrebe portirnice (rasvjeta, utičnice, klima uređaj), elektrooprema mosne vage i elektromotori kliznih vrata reciklažnog dvorišta.

Iz ormara RO-S napajati će se crpka protupožarne mreže (napaja se upravljački ormar crpke) te rasvjeta i utičnice u zgradi spremnika vode za protupožarnu mrežu.

Za potrebe rezervnog napajanja građevine na vanjsku stranu portirnice potrebno je ugraditi komutacijski ormar RO-K (dimenzija 400x300x200) koji se nadgradno ugrađuje na a u kojem se ugrađuje 5 polna industrijska priključnica. Ormar RO-K spaja se kabelom tipa FG70R 4Gx16 mm<sup>2</sup>.

Predviđena vršna snaga građevine je 11,04 kW 3f. prema prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti.

Vanjska rasvjeta napajati će se iz ormara RO-P u s mogućnošću manualnog i automatskog upravljanja. Upravljanje vanjskom rasvjetom biti će izvedeno dijelom automatski luksomatom sa foto sondom i/ili ručno grebenastom sklopkom ugrađenom u razvodni ormar, a dijelom preko instalacijske rasvjetne sklopke ugrađene n/ž na visinu 1,3 m od gotovog poda u prostoru portirnice.

## **ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS KOJI OSIM OPISA FAZE ODNOSNO ETAPE OBUHVAĆENE GLAVNIM PROJEKTOM SADRŽI I OPIS MEĐUSOBNE OVISNOSTI S OSTALIM FAZAMA GRAĐENJA SLOŽENE GRAĐEVINE ZA GRAĐEVINU ZA KOJU JE LOKACIJSKOM DOZVOLOM PREDVIĐENO FAZNO ODNOSNO ETAPNO GRAĐENJE**

Nije planirana fazna ili etapna gradnja.

### **OPIS SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI**

Smještaj građevina –portirnice sa sanitarnim čvorom i strojarnica (smještaj pumpi za hidrantsku mrežu i pumpe za sanitarne potrebe kontejnera) prikazan je u grafičkom prilogu „Situacija“.

### **OPIS NAMJENE GRAĐEVINE**

Djelatnost koja će se obavljati je zaprimanje i razvrstavanje otpada odvojeno po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju u odgovarajuće spremnike.

### **OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU**

Prilaz parceli je sa jugozapadne strane sa čestice puta 1954 k.o. Sv. Filip i Jakov. Trenutni pristupni put je makadamska površina. Ukupna širina čestice na mjestu priključenja na

prometnu površinu je 34 m.

### **OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Priključak na komunalnu infrastrukturu električne struje i DTK mreže rješit će se spojem na javnu elektroenergetsku mrežu u skladu s Mapom 2 - Projekt elektroinstalacija.

Oborinske otpadne vode sa asfaltnih površina propustit će se kroz separator lakih tekućina prije upuštanja u upojni bunar. Separator lakih tekućina će se odabrati iz kataloga proizvođača i to klase S-I-P (ugrađen koalescentni filter) nazivne veličine NS=20 l/s, s minimalnim volumenom od 2m<sup>3</sup>.

Fekalna odvodnja rješit će se spojem na nepropusnu sabirnu jamu.

Opskrba građevine vodom za sanitarne potrebe rješit će se spojem na spremnik vode za sanitarnu mrežu koja će biti opremljena pumpom za vodu.

Hidrantska mreža koju je potrebno izvesti u skladu sa zahtjevima zaštite od požara, priključit će se na spremnik vode za hidrantsku mrežu koja će biti opremljena uređajem za povišenje tlaka. Uređaj za povišenje tlaka mora biti odabran na način da zadovoljava minimani tlak na vanjskim hidrantima od 2.5 bara pri protoku od 10 l/s.

### **PODATCI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA AKO JE ISTI POTREBAN**

Pokusni rad nije potreban.

### **MOGUĆNOST I UVJETE UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE AKO SE ISTO PREDVIĐA**

Ne predviđa se uporaba dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine.

**UKUPNA PLOŠTINA PODNE POVRŠINE ZGRADE, UKUPNA PLOŠTINA KORISNE POVRŠINE ZGRADE I UKUPNI BRUTO OBUJAM ZGRADE PREMA HRN ISO 9836**

Ukupna ploština podova zgrade - ukupna ploština svih razina podova. Razine poda mogu biti katovi koji su potpuno ili djelomično pod terenom, katovi iznad terena, tavani, terase, krovne terase, servisni podovi ili podovi spremišta.

|  |                 |                      |
|--|-----------------|----------------------|
| PORTIRNICA                                   | 14,77           | m <sup>2</sup>       |
| SPREMNIK VODE (PROSTORIJA ZA SMJEŠTAJ PUMPI) | 8,75            | m <sup>2</sup>       |
| KONTEJNER ZA SKLADIŠTENJE                    | 14,77 x 3=44,31 | m <sup>2</sup>       |
| <b>UKUPNO</b>                                | <b>67,83</b>    | <b>m<sup>2</sup></b> |

Korisna ploština - onaj dio neto ploštine poda koji odgovara svrsi i uporabi zgrade.

|                           |                              |               |                      |
|---------------------------|------------------------------|---------------|----------------------|
| PORTIRNICA                | SANITARNI ČVOR               | 2,08          | m <sup>2</sup>       |
|                           | URED - PORTIRNICA:           | 8,06          | m <sup>2</sup>       |
|                           | ULAZ                         | 2,61          | m <sup>2</sup>       |
| SPREMNIK VODE             | PROSTORIJA ZA SMJEŠTAJ PUMPI | 6,00          | m <sup>2</sup>       |
| KONTEJNER ZA SKLADIŠTENJE | SPREMIŠNI PROSTOR            | 13,00 x 3 =39 | m <sup>2</sup>       |
| <b>UKUPNO</b>             |                              | <b>57,75</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |

Bruto obujam zgrada ili djelova zgrada omeđenih i prekrivenih sa svih strana - umnožak je ukupne ploštine poda i odgovarajuće visine:

|  |                   |                      |
|--|-------------------|----------------------|
| PORTIRNICA                                   | 38,25             | m <sup>3</sup>       |
| SPREMNIK VODE (PROSTORIJA ZA SMJEŠTAJ PUMPI) | 25,23             | m <sup>3</sup>       |
| KONTEJNER ZA SKLADIŠTENJE                    | 38,25 x 3 =114,75 | m <sup>3</sup>       |
| <b>UKUPNO</b>                                | <b>178,23</b>     | <b>m<sup>3</sup></b> |



## **PODATCI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA U SKLADU S POSEBNIM PROPISIMA**

Obujam građevine za obračun komunalnog doprinosa se računa na temelju Pravilnika o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (nn 136/06, 135/10, 14/11, 55/12).

obujam zgrade: 178,23 m<sup>3</sup>

## **ISKAZ POVRŠINA I VOLUMENA**

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Površina parcele:            | 3025,00 m <sup>2</sup> |
| Tlocrtna površina            | 67,83 m <sup>2</sup>   |
| Izgrađenost parcele          |                        |
| (koeficijent izgrađenosti) : | 0,022                  |
| Koeficijent iskorištenosti : | 0,022                  |

## **POPIS PRIMJENJENIH ZAKONA, PROPISA I PRAVILNIKA**

Zakon o gradnji (N.N. 153/13)

Zakon o prostornom uređenju (N.N. 153/13)

Zakon o zaštiti okoliša (N.N. 80/13, 153/13, 78/15)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N. 94/13)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (N.N. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)

Ovlašteni inženjer građevinarstva:

Vice Tadić dipl. ing. građ.

---

## **OSIGURANJE NESMETANOG PRISTUPA, KRETANJA, BORAVKA I RADA OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI**

U skladu sa člankom 5. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), za građevinu se ne propisuju uvjeti i način osiguranja nesmetanog pristupa, kretanja, boravka i rada osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. U građevini se ne planira zapošljavanje osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.

Ovlašteni inženjer građevinarstva:

Vice Tadić dipl. ing. građ.

---

## **ZAŠTITA OD BUKE**

Građevina je projektirana u skladu s dolje navedenim zakonima i pravilnicima.

Zakon o zaštiti od buke (»Narodne novine«, br. 30/09, 55/13, 153/13)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (»Narodne novine«, br. 145/04.),

Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova (»Narodne novine«, br. 5/07.),

Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke (»Narodne novine«, br. 91/07.),

Pravilnik o stručnom ispitu iz područja zaštite od buke (»Narodne novine«, br. 91/07.),

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno provesti mjere zaštite od buke (»Narodne novine«, br. 91/07.),

Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (»Narodne novine«, br. 156/08.).

Ovlašteni inženjer građevinarstva:

Vice Tadić dipl. ing. građ.

---

## ODVODNJA

### OBORINSKA ODVODNJA

Osnovu za hidraulički proračun oborinske kanalizacije i dimenzioniranje oborinske mreže predstavlja poznavanje kišnih intenziteta kratkih vremenskih trajanja (od 10 min do 2 h). U ovom slučaju je uzeto trajanje od 10 min s povratnim periodom od 0,5 god. Odabran je intenzitet oborina  $i=189,00$  l/s/ha, odabran je koeficijent otjecanja 0,9 na površini od 0,1158 ha

Proračun vršnog protoka određen je primjenom racionalne jednadžbe:

$$Q = A \times c \times i$$

gdje je:

Q – vršni (maksimalni) protok [l/s]

i – intenzitet oborina, [l/s]

A – površina sliva [ha]

c – koeficijent otjecanja

$$Q = A \times c \times i$$

$$Q = 0,1158 \times 0,9 \times 189,00 = 19,69 \text{ l/s}$$

Cijevi oborinske odvodnje će se dimenzionirati prema izračunatoj količini oborinskih voda. Proračun je izrađen na osnovu Colebrook-White-ove formule za prijelazni režim tečenja:

$$\frac{1}{\lambda} = -2 \log \left( \frac{k}{3,7 \cdot D} + \frac{2,51}{Re \sqrt{\lambda}} \right)$$

gdje je:

l – koeficijent otpora

k – apsolutna hidraulička hrapavost

Re- Reynolds-ov broj

$$\frac{v \cdot D}{\nu}$$

Kombinirajući gore navedenu jednadžbu s jednadžbom za proračun gubitaka zbog trenja prema Darcy-Weisbach-u:

$$I_E = \lambda \frac{1}{D} * \frac{v^2}{2g}$$

dobije se izraz za brzinu:

$$V_p = -2 \log \left( \frac{2.51 * v}{D * \sqrt{2 * g * I_E * D}} + \frac{\epsilon_k}{3.71 D} \right) * \sqrt{2 * g * I_E * D}$$

gdje je:

k- pogonska hrapavost

D – promjer cijevi

v - kinematički koeficijent viskoznosti

I<sub>E</sub>- pad linije energije

g- ubrzanje sile teže

Obzirom na količinu padalina i nagib terena, proveden je hidraulički proračun za kanalizacijske cijevi PVC SN 8 s koeficijentom pogonske hrapavosti 0,4 m. Viskoznost vode 1,31\*10<sup>-6</sup>. Odabrane cijevi duž predmetne dionice: **DN 200 mm**, s nagibom I=2%, brzina toka v=1,65m/s.

Oborinske otpadne vode sa manipulativnih asfaltbetonskih površina koje bi mogle biti zamašćene će se propustiti kroz separator lakih tekućina prije konačnog ispuštanja u upojni bunar.

## DIMENZIONIRANJE SEPARATORA LAKIH TEKUĆINA

Norme: HRN EN 858-1:2002  
HRN EN 858-1:2002/A1:2008  
HRN EN 858-2:2003  
Pravilnik: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

### MJERODAVNA KOLIČINA OBORINSKE OTPADNE VODE

|          |          |                |                                 |
|----------|----------|----------------|---------------------------------|
| A=       | 1158     | m <sup>2</sup> | površina izložena oborinama     |
| $\psi$ = | 0,9      |                | koeficijent otjecanja           |
| i=       | 189      | l/(s ha)       | intenzitet oborina              |
| Qr=      | 19,69758 | l/s            | mjerodavni dotok oborinske vode |

### DIMENZIONIRANJE SEPARATORA LAKIH TEKUĆINA

|       |      |                                  |
|-------|------|----------------------------------|
| 0,85  |      | gustoća [g/cm <sup>3</sup> ]     |
| S-I-P |      | klasa separatora                 |
| mala  |      | očekivana količina mulja         |
| fd=   | 1,0  | faktor gustoće očekivanog ulja   |
| NS=   | 19,7 |                                  |
| V=    | 1,97 | m <sup>3</sup> volumen taložnice |

|  |
|--|
| ODABRAN JE SEPARATOR ULJA KLASSE S-I-P (UGRAĐEN KOALESCENTNI FILTER) NAZIVNE VELIČINE NS=20 l/s, S MINIMALNIM VOLUMENOM OD 2m <sup>3</sup> |
|--|



## DIMENZIONIRANJE UPOJNOG BUNARA

### PRORAČUN POTREBNOG VOLUMENA I UPOJNE POVRŠINE

količina upijanja vode u tlo:  $q_u = 1/n * f/F * V_u$  (l/m<sup>2</sup>min)

akumulacijski prostor upojnog bunara :  $S = \Delta 0 * F / 1000$  (m<sup>3</sup>)

gdje je:

n - faktor sigurnosti

f – površina upojnog bunara (m<sup>2</sup>)

F - slivna površina (m<sup>2</sup>)

V<sub>u</sub> - izmjerena brzina upijanja u mm/min

S - akumulacijski prostor upojnog bunara od nivelete ulazne cijevi (m<sup>3</sup>)

Δ0 - parametar za izračunavanje akumulacijskog prostora

d - dubina upojnog bunara (m)

- Slivna površina predmetnog područja iznosi: 1158 m<sup>2</sup>

- Izabran je faktor sigurnosti 1

- Za upojni sloj predmetnog upojnog bunara izabran je krupni pijesak sa brzinom upijanja

V<sub>u</sub>=60 mm/min

te je prema jednadžbi:

$q_u = 1/n * f/F * V_u$  (l/m<sup>2</sup>min) izračunata količina upijanja vode u tlo

$q_u = 1/1 * 7,84/1158 * 60 = 0,41$  (l/m<sup>2</sup>min)

Na temelju dobivene količine upijanja vode u tlo iz dijagrama na slici 1 očitao je parametar za izračunavanje akumulacijskog prostora  $\Delta 0$  koji iznosi 5,2 l/m<sup>2</sup>.

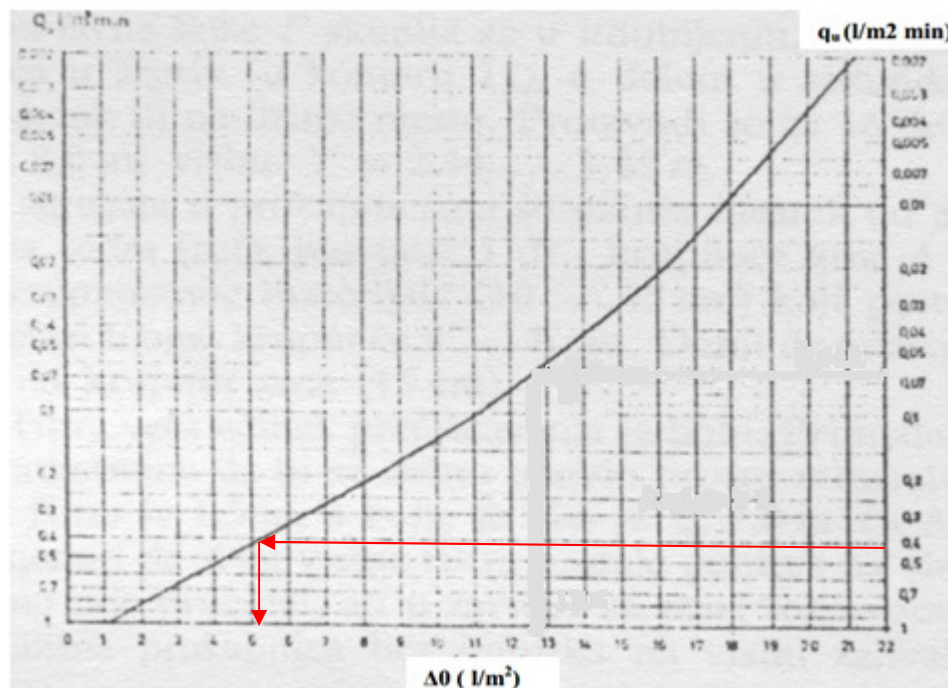
Potreban akumulacijski prostor određuje se iz formule:

$$S = \Delta 0 \cdot F / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$S = 5,2 \cdot 1158 / 1000 = 6,02 \text{ m}^3$$

Minimalna dubina upojnog bunara od nivelete ulazne cijevi iznosi:

$$H = S / f = 6,02 / 7,84 = 0,77 \text{ m}$$



Slika 1: Dijagram za izračunavanje akumulacijskog prostora

Dimenzioniranje upojnog bunara izvršeno je sa predviđenom upojnosti tla, te će se nakon izvršenih probnih iskopa i provjere vodoupojnosti tla provjeriti potreban akumulacijski prostor upoja, te eventualno izvršiti korekcije dubine upojnog bunara.

## PRORAČUN KONSTUKCIJE

### Razred izloženosti

**XC2** Vlažno, rijetko Dijelovi spremnika za vodu; dijelovi temelja suho C30/37

### Razred XC2

$c_{min,b} = 14 \text{ mm}$  - za najveći promjer šipki 14 mm

$c_{min,dur} = 25 \text{ mm}$  - za preporučeni razred konstukcije (proračunski uporabni vijek 50 god.) S4

$\Delta c_{dur,y} = 0 \text{ mm}$  - preporučena vrijednost prema nacionalnom dodatku

$\Delta c_{dur,st} = 0 \text{ mm}$  - ne upotrebljava se nehrđajući čelik

$\Delta c_{dur,add} = 0 \text{ mm}$  - ne primjenjuje se dodatna zaštite

$\Delta c_{dev} = 10 \text{ mm}$  - preporučena vrijednost prema nacionalnom dodatku

$c_{min} = \max\{14; 25; 10 \text{ mm}\} = 25 \text{ mm}$

$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$

ODABRANO:  $c = 35 \text{ mm}$

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Beton              | C30/37     |
| Armatura           | B500B      |
| temeljne trake b/h | 50 / 40 cm |
| zidovi debljine    | 20 cm      |
| ploča              | 20 cm      |

|   |  |
|---|--|
| Winkler-ov koeficijent                          | 10 000 kN/m <sup>3</sup> - vrijednost na strani sigurnosti |
| korisno opterećenje koje djeluje na tlo uz jamu | $q_k = 20,00 \text{ kN/m}^2$                               |
| kut unutarnjeg trenja                           | $\varphi'_k = 30^\circ$                                    |
| zapreminska težina tla                          | $\gamma = 22 \text{ kN/m}^3$                               |

### Proračunski pristup 3

$$\operatorname{tg} \varphi'_d = \operatorname{tg} \varphi'_k / 1,25 \quad \varphi'_d = 24,8^\circ$$

$$\text{Koeficijent mirnog pritiska} \quad K_0 = 1 - \sin \varphi'_d = 0,58$$

### Analiza mirnog pritiska na zidove

#### Horizontalno naprezanje od korisnog opterećenja

$$\sigma_{h,q,1} = 0,58 \times 20,00 = 11,60 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_{h,q,2} = 0,58 \times 20,00 = 11,60 \text{ kN/m}^2$$

#### Horizontalno naprezanje od tla

$$\sigma_{h,g,1} = 0,58 \times 22 \times 0,46 = 3,20 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_{h,g,2} = 0,58 \times 22 \times 3,26 = 41,60 \text{ kN/m}^2$$

### Analiza vertikalnog opterećenja ploče

#### stalno opterećenje

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| armiranobetonska ploča 20 cm | 5,00 kN/m <sup>2</sup> |
|------------------------------|------------------------|

|   |                        |
|---|------------------------|
| dodatno stalno opterećenje od kolničke konst. 36 cm | 9,00 kN/m <sup>2</sup> |
|---|------------------------|

---

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| Ukupno | 14,00 kN/m <sup>2</sup> |
|--------|-------------------------|

#### korisno opterećenje

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| distribuirano opterećenje | 10,00 kN/m <sup>2</sup> |
|---------------------------|-------------------------|

|  |        |
|--|--------|
| koncentrirano opterećenje od prometa (dvije osovine po 100 kN) | 200 kN |
|--|--------|

### Prilog – proračun unutarnjih sila i dimenzioniranje